

**安徽农业大学2022年普通专升本招生考试**  
**《生物学概论》科目考试大纲及参考教材**

**考核知识点**

**(一) 生命科学发展历程**

1. 生命的基本特征
2. 生物科学与人类
3. 生物科学的研究方法
4. 生物科学发展概述

**(二) 生命的物质基础**

1. 生物体的元素组成
2. 生物小分子
3. 生物大分子

**(三) 细胞的形态结构与新陈代谢**

1. 细胞的分子组成
2. 细胞的结构
3. 细胞的新陈代谢

**(四) 细胞的分裂、分化、衰老**

1. 细胞的增殖
2. 细胞的分化
3. 细胞的衰老和凋亡

**(五) 生物的基本特征和功能**

1. 高等植物体的结构与功能
2. 高等动物体的结构与功能
3. 微生物的结构与功能

**(六) 生物的信息传递**

1. 细胞的信息传递
2. 神经系统的信息传递
3. 激素系统的信息传递

**(七) 遗传的细胞和分子基础**

1. 细胞的有丝和减数分裂
2. 孟德尔定律
3. DNA 分子结构的主要特点
4. 基因与性状的关系

5. 基因组计划及基因组学

#### (八) 生物的遗传与变异

1. 基因突变
2. 染色体畸变
3. 基因工程的原理及应用
4. 转基因生物的安全

#### (九) 生物的进化

1. 物种形成
2. 生物的分类
3. 地球上生命的起源
4. 现代生物进化理论的主要内容

#### (十) 生物与环境

1. 生态系统的结构
2. 生态系统能量流动、物质循环和信息传递
3. 生物多样性及其研究层次
4. 生物多样性保护的意義和措施

**参考教材:**

《生命科学导论》第2版；张惟杰主编；高等教育出版社

#### 题型及分值分布（满分 150 分）

- 1、名词解释（5 题×5 分/题=25 分）
- 2、单项选择题（15 题×2 分/题=30 分）
- 3、多项选择题（5 题×3 分/题=15 分）
- 4、判断题（15 题×2 分/题=30 分）
- 5、简答题（4 题 20 分）
- 6、论述题（2 题 30 分）